



中华人民共和国国家标准

GB/T 13639—2008
代替 GB/T 13639—1992

工业过程测量和控制系统用 模拟输入数字式指示仪

Digital indicators with analogue input for use in industrial-process
measurement and control systems

2008-06-30 发布

2009-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
工业过程测量和控制系统用
模拟输入数字式指示仪

GB/T 13639—2008

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号

邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1.75 字数 46 千字

2008年11月第一版 2008年11月第一次印刷

*

书号: 155066·1-33848

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 产品分类	4
4.1 工作原理	4
4.2 使用方式	4
4.3 工作条件	4
4.4 测量范围	6
4.5 外形尺寸	6
4.6 接线端子配置	6
4.7 显示方式	6
4.8 分辨力	6
5 要求	6
5.1 与精确度有关的技术指标	6
5.2 与影响量有关的技术指标	7
5.3 稳定性技术指标	9
5.4 响应时间技术指标	9
5.5 其他技术指标	10
5.6 有关安全的技术指标	10
5.7 与运输条件有关的技术指标	10
5.8 外观	11
6 试验方法	11
6.1 试验条件	11
6.2 与精确度有关的试验	12
6.3 与影响量有关的试验	13
6.4 稳定性试验	15
6.5 响应时间试验	16
6.6 其他试验	16
6.7 安全试验	17
6.8 运输条件试验	17
6.9 外观	17
7 检验规则	18
7.1 出厂检验	18
7.2 型式检验	18
8 标志、包装和贮存	18

8.1 标志	18
8.2 包装	19
8.3 贮存	19
附录 A (规范性附录) 示值基准法(寻找换码点)示意图	20
附录 B (资料性附录) 测量示值误差采用的试验方法示意表	21

前 言

本标准代替 GB/T 13639—1992《工业过程测量和控制系统用模拟输入数字式指示仪》。

本标准与 GB/T 13639—1992 的主要差异如下：

- 更新并新增了规范性引用文件；
- 第 3 章标题改为“术语和定义”，并增加了引导语；
- 试验方法引用了 GB/T 18271.2—2000 和 GB/T 18271.3—2000 的相应章节；
- 调整了第 5 章中部分章节的顺序；
- 5.2 的标题改为“与影响量有关的技术指标”；
- 5.6.2“绝缘强度”中，将原标准表 4 的额定电压“60 ~ < 130 和 130 ~ < 250”合并为“60 ~ < 250”一档；
- 5.7.3“连续冲击”更改为“运输碰撞”；
- 试验方法引用了 GB/T 18271.2—2000 和 GB/T 18271.3—2000 的相应章节；
- 6.2.2、6.2.3 和 6.2.5 中原有一悬置段，现予以编号；
- 更新了表 B.2 中所列标准的版本；
- 删除了附录 C，电干扰的试验示意图可参见规范性引用文件。

本标准的附录 A 为规范性附录，附录 B 为资料性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国工业过程测量和控制标准化技术委员会第一分技术委员会(SAC/TC 124/SC 1)归口。

本标准负责起草单位：上海工业自动化仪表研究所。

本标准参加起草单位：上海仪器仪表自控系统检验测试所。

本标准主要起草人：李明华、蔡闻智、芦婷。

本标准所代替标准的历次版本发布情况：

- GB/T 13639—1992。

工业过程测量和控制系统用 模拟输入数字式指示仪

1 范围

本标准规定了工业过程测量和控制系统用模拟输入数字式指示仪的主要性能参数、要求、试验方法和评定细则。

本标准适用于模拟输入的工业过程测量和控制系统用数字式指示仪(以下简称指示仪)。

其他带模拟-数字转换器的数字仪表中的指示部分也可参照使用。

指示仪可与下列传感器、变送器配合使用或接受下列信号:

- a) 热电偶或辐射感温器;
- b) 热电阻;
- c) 霍尔压力变送器或传感器;
- d) 电阻远传压力表;
- e) 标准化模拟直流电信号或其他模拟直流电信号;
- f) 其他产生电阻变化的传感器。

本标准仅适用于一般工作条件下使用的指示仪,特殊工作条件下使用的指示仪所额外要求的试验,不属于本标准范围。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 2900.56—2008 电工术语 控制技术(IEC 60050-351:2006, IDT)

GB/T 3369.1 过程控制系统用模拟信号 第1部分:直流电流信号(GB/T 3369.1—2008, IEC 60381-1:1982, IDT)

GB/T 3369.2 过程控制系统用模拟信号 第2部分:直流电压信号(GB/T 3369.2—2008, IEC 60381-2:1978, IDT)

GB/T 15464 仪器仪表包装通用技术条件

GB/T 17212—1998 工业过程测量和控制 术语和定义(idt IEC 60902:1987)

GB/T 17614.1—2008 工业过程控制系统用变送器 第1部分:性能评定方法(IEC 60770-1:1999, IDT)

GB/T 18271.1—2000 过程测量和控制装置 通用性能评定方法和程序 第1部分:总则(idt IEC 61298-1:1995)

GB/T 18271.2—2000 过程测量和控制装置 通用性能评定方法和程序 第2部分:参比条件下的试验(idt IEC 61298-2:1995)

GB/T 18271.3—2000 过程测量和控制装置 通用性能评定方法和程序 第3部分:影响量影响的试验(idt IEC 61298-3:1998)

GB/T 22112—2008 工业自动化仪表 接线端子的排列和标志